# User's Manual

# BT200
# ブレインターミナル

BRAIN TERMINAL

vigilantplant.®

YOKOGAWA
横河電機株式会社

IM 01C00A11-01
6 版

# 目次


**はじめに ..... 1**

**1. ご使用になるまえに ..... 1-1**

1.1 梱包内容を確認してください ..... 1-1

1.2 取扱上の注意事項 ..... 1-2

(1) 保管場所について ..... 1-2

(2) 使用上の注意 ..... 1-2

(3) EMC 適合規格 ..... 1-3

(4) 電源について ..... 1-3

(5) 本製品の電池交換および廃棄方法について ..... 1-5

**2. BT200の概要 ..... 2-1**

2.1 こんな機能があります ..... 2-1

2.2 仕様 ..... 2-2

2.3 各部の名称 ..... 2-5

2.4 外形図 ..... 2-6

**3. 接続のしかた ..... 3-1**

3.1 BT200と専用接続ケーブルとの接続方法 ..... 3-1

3.2 BRAIN機器との接続方法 ..... 3-2

(1) フィールド機器の端子箱での接続 ..... 3-2

(2) 中継端子板などでの接続 ..... 3-3

(3) シグナルコンディショナとの接続 ..... 3-3

**4. BT200の基本操作 ..... 4-1**

4.1 キー配置とディスプレイ ..... 4-1

4.2 キー説明 ..... 4-2

(1) 英数字キーとシフトキー ..... 4-2

(2) ファンクションキー ..... 4-4

4.3 機能構成 ..... 4-5

4.4 基本操作 ..... 4-6

(1) 電源スイッチをON/OFFする ..... 4-6

(2) パラメータを表示する ..... 4-8

(3) 設定変更を行うには ..... 4-12

(4) セキュリティコードの入力（セキュリティコードを設定した場合） ..... 4-14

**5 BT200の機能を使う ..... 5-1**

5.1 データの一括設定をするには（アップロード / ダウンロード） ..... 5-1

(1) ブレインターミナルへの一括コピー（アップロード） ..... 5-1

(2) 各機器への一括コピー（ダウンロード） ..... 5-2


6th Edition: June 2014(KP)
All Rights Reserved, Copyright © 1994. Yokogawa Electric Corporation

5.2 プリンタ機能を使う（BT200-P00）.....5-4
(1) 設定変更データのプリントアウト（変更作業記録）.....5-4
(2) 画面表示パラメータのプリントアウト.....5-5
(3) メニュー項目内の全パラメータリストのプリントアウト.....5-5
(4) 全パラメータリストのプリントアウト.....5-6
(5) アップロード / ダウンロードのデータリストのプリントアウト.....5-7
(6) 自己診断情報のリストのプリントアウト.....5-7
5.3 オフライン機能.....5-8
(1) BT200のID設定.....5-8
(2) メッセージ切替（English / カタカナ）.....5-8
(3) LCDコントラスト調整.....5-9
(4) プリンタ印字濃淡調整.....5-10

**6. 保守.....6-1**
6.1 電池交換.....6-1
(1) 乾電池の交換.....6-1
(2) 充電池を充電する.....6-3
(3) 専用充電池パックの取付.....6-3
6.2 ロール紙の取付.....6-5

**7. トラブルシューティング.....7-1**
(1) [ON/OFF]キーを押しても何も表示が出ない.....7-1
(2) 知らない間に表示が消えている.....7-1
(3) 表示の中でBATTERYアラームが点灯している.....7-2
(4) COMMUN. ERRORの表示が出るだけで先の操作に進めない.....7-2
(5) SELF CHK ERRORの表示が出る.....7-3

**付録.1 セキュリティコードの設定／変更 .. 付録-1**
**付録.2 セキュリティコードの解除..... 付録-2**
**付録.3 セキュリティコードを忘れた場合 .. 付録-3**
**説明書 改訂情報**

# はじめに

このたびは当社のブレインターミナルBT200をご採用いただき，まことにありがとうございました。

この計器は納入に先立ち，ご注文仕様に基づいて正確に調整されております。

この計器の全機能を生かし，効率よく，正しくご使用いただくために，ご使用前に本取扱説明書をよくお読みになり，機能・操作を十分に理解され，取り扱いに慣れていただきますようお願いいたします。

## ■ 本書に対するご注意

- 本書は，最終ユーザーまでお届けいただきますようお願いいたします。
- 本書の内容は，将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容の全部または一部を無断で転載，複製することは禁止されています。
- 本書は本計器の市場性またはお客様の特定目的への適合などについて保証するものではありません。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが，万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら，裏表紙に記載の当社各営業拠点またはご購入の代理店までご連絡ください。
- 特別仕様につきましては記載されておりません。
- 機能・性能上とくに支障がないと思われる仕様変更，構造変更，および使用部品の変更につきましては，その都度の本書改訂が行われない場合がありますのでご了承ください。

## ■ 安全および改造に関するご注意

- 人体および本計器または本計器を含むシステムの保護・安全のため，本計器を取り扱う際は，本書の安全に関する指示事項に従ってください。なお，これらの指示事項に反する扱いをされた場合，当社は安全性を保証いたしかねます。
- 当該製品を無断で改造することは固くお断りいたします。

## ■ 本製品および本書では，安全に関する以下のようなシンボルマークとシグナル用語を使用しています。

### 注意

回避しないと，軽傷を負うかまたは物的損害が発生する危険な状況が生じることが予見される場合に使う表示です。本書では取扱者の身体に危険が及ぶ恐れ，または計器を損傷する恐れがある場合，その危険を避けるための注意事項を記載しています。

### 重要

計器を損傷したり，システムトラブルになるおそれがある場合に，注意するべきことがらを記載しています。

### 注記

操作や機能を知るうえで，注意すべきことがらを記載しています。

## 本計器を安全にご使用いただくために

### 注意

- 本計器は防爆形計器ではありません。ご使用は非防爆場所に限られますのでご注意ください。
- 本計器によって設定値を変えられる伝送器が，制御システムに組み込まれている場合は，設定値の変更が制御システムに与える影響を十分確認してから行ってください。

### 重要

- 本計器の近傍でのトランシーバの使用は，信号に高周波ノイズを与えるおそれがあります。詳細および対策については“1.2 取扱上の注意事項”をお読みください。

## 納入後の保証について

- 本計器の保証期間は，ご購入時に当社よりお出しした見積書に記載された期間とします。保証期間中に生じた故障は無償で修理いたします。
- 故障についてのお客様からのご連絡は，ご購入の当社代理店または最寄りの当社営業拠点が承ります。
- もし計器が不具合になった場合には，その計器の形名・計器番号をご明示のうえ，不具合の内容および経過などについて具体的にご連絡ください。略図やデータなどを添えていただければ幸いです。
- 故障した計器について，無償修理の適否は，当社の調査結果によるものとします。

## ■ 次のような場合には，保証期間内でも無償修理の対象になりませんのでご了承ください。

- お客様の不適当または不十分な保守による故障の場合。
- 設計・仕様条件をこえた取扱い，使用，または保管による故障，または損傷。
- 当社が定めた設置場所基準に適合しない場所での使用，および設置場所の不適合な保守による故障。
- 当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障，または損傷。
- 納入後の移設が不適切であったための故障，または損傷。
- 火災・地震・風水害・落雷などの天災をはじめ，原因が本計器以外の事由による故障，または損傷。

# 1. ご使用になるまえに

## 1.1 梱包内容を確認してください

本計器は工場で充分な検査をして出荷されております。
本計器がお手許へ届きましたら，外観をチェックして，損傷のないことをご確認ください。また, 2.2 項の形名および仕様コードの一覧表と仕様を対応させて，ご注文の仕様どおりであることをご確認ください。

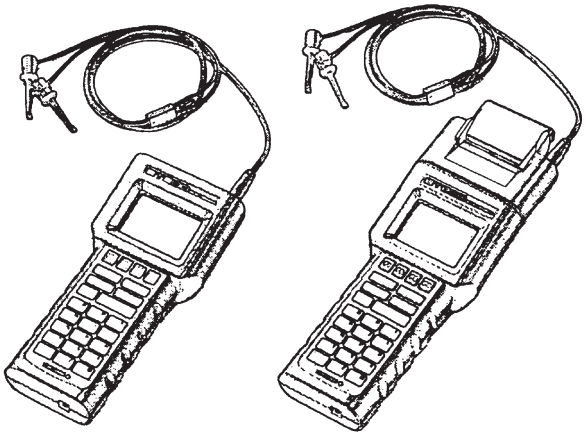



**図1.1 BT200**

## 1.2 取扱上の注意事項

**注意**

本計器は防爆形計器ではありません。ご使用は非防爆場所に限られますのでご注意ください。

### (1) 保管場所について

保管場所は下記の条件を満足する所を選定してください。

- 雨や水のかからぬ場所
- 保管場所の温度，湿度が次のような場所。

周囲温度： －15～60℃
周囲湿度： プリンタなし 40℃で 5～95% RH（結露しないこと）
プリンタ付き 40℃で 30～80% RH（結露しないこと）

### (2) 使用上の注意

**重要**

**通信時の注意**

通信時は出力信号に通信信号が重畳します。通信信号による出力の影響を低減するために，受信計器側に 0.1 秒程度のローパスフィルタを設定することを推奨します。オンラインで通信を行う際は，通信信号が上位システムに影響を与えないことを確認のうえ，通信を行ってください。

1 台の伝送器に対して 2 台以上のブレインターミナルを接続しての同時通信およびブレインターミナルと DCS との同時通信は行わないでください。通信エラーまたは，誤表示の原因となります。

**トランシーバの使用についての注意**

本計器と関連機器類は高周波ノイズに対して十分な考慮と対策をしておりますが，トランシーバを本計器と関連機器類およびそれらの配線近くで使用する場合には，高周波ノイズの影響が考えられます。このためトランシーバの使用にあたっては，トランシーバを数メートルの距離より徐々に近づけながら，伝送ループへの影響を調査し，問題の発生しない距離で使用してください。

- 直射日光に長期間放置しないでください。
- -15℃以下の低温では LCD（液晶表示器）が見えなくなったり，電池の能力低下により動作しなくなることがあります。

**重要**

**本計器は防水構造ではありません**

本計器を水中に落とさないでください。雨天時に屋外で使用する際には雨よけをしてください。

### (3) EMC 適合規格

CE , N200

EN61326-1 Class A, Table2 (For use in industrial locations)
EN61326-2-3

### (4) 電源について

BT200は乾電池と充電池の両方に対応します。充電池を使用する場合は必ずBT200 専用のニッカド充電池パックと専用充電器をお使いください。

**重要**

**乾電池についての注意**

- 標準品にはアルカリ乾電池 5 本が付属されます。出荷状態では本計器に乾電池が装着されていません。ご使用前に 6.1 項「電池交換」に示した要領で，付属品の電池を装着してください。
- 必ず指定電圧（1.5V）のものを使用してください。
- 液漏れを起こすことがありますので。長期間使用しない場合は乾電池を本計器から抜いておいてください。
- プリンタ付の場合，アルカリ乾電池以外の乾電池を使用するとプリンタ時の印字がかすれることがあります。

重要

**充電池についての注意**

- オプションコード /B1 を指定した場合，乾電池の代わりに専用充電池パックと専用充電器が付属されます。充電池パックは本計器に装着された状態で出荷しています。
- 専用充電池パックは充電されていません。必ず専用の充電器と接続して充電してください。充電時間は約 1 時間です。
- 専用充電池パックの寿命はおおよそ 2 年間です。寿命がきたら取り換えてください。
- 専用充電器を他の機器に使用しないでください。

**a. 連続使用時間**

- アルカリ乾電池使用時間：50 時間以上（ただしプリンタ未使用）
- 専用 Ni-Cd 充電池パック使用時（満充電時）：約 50 時間（ただしプリンタ未使用）
- プリンタをご使用の場合，使用時間は印字量に応じて短くなります（約 10 時間 /1000 行）

**b. バッテリアラーム**

- BT200 は電池電圧が低下すると“BATTERY”が点灯します。バッテリアラームの点灯を目安に電池交換あるいは充電を行ってください。

**c. オートパワーオフ機能について**

- 本計器は 5 分以上キーアクセスがないと自動的に電源が切れます。

### (5) 本製品の電池交換および廃棄方法について

下記記載内容は DIRECTIVE2006/66/EC（以下，EU 新電池指令）に関するもので，欧州連合域内においてのみ有効です。
本製品は電池を使用します。本製品から電池を取り外し，電池単体で処分する場合には，廃棄に関する国内法に従い処分してください。
欧州連合域内には電池の回収機構が整備されているため適切な処置をお願いいたします。

乾電池型
　電池の種別：アルカリ乾電池

**注意**

電池本体に貼付されている上記シンボルマークは，EU 新電池指令の附属書 II に規定されているとおり分別収集が義務付けられていることを意味しています。

電池の安全な取り外し方法：
　6.1 電池交換を参照してください。

# 2. BT200の概要

ブレインターミナル BT200 は，BRAIN 機器 * の 4 ～ 20mA 直流信号ライン間に接続して，使用されるポータブル型のターミナルです。
BT200 と BRAIN 機器との間での 4 ～ 20mA 直流伝送信号上に通信信号を重畳することにより，相互に通信を行うことができます。
BT200 をマスタとして，BRAIN 機器の

① 各種パラメータの設定変更
② PV 値／出力値／自己診断情報のモニタ
③ 定電流出力モードへの移行指示

等を行うことができます。

* BRAIN 機器
BRAIN 通信をサポートしている機器。
差圧・圧力計，流量計，温度伝送器等のフィールド計器に加え，CENTUM の SC（シグナルコンディショナ）等もあります。

## 2.1 こんな機能があります

BT200は独自の機能として以下の機能があります。

| 機　能 | 記　述 |
|---|---|
| 電圧低下アラーム機能 | 電源電圧が低下した場合，“BATTERY”アラームを表示します。[⇒ P.1-4] |
| オートパワーオフ機能 | キーアクセスが 5 分以上ないと自動的に電源がきれます。[⇒ P.1-4] |
| セキュリティコードによる設定保護機能 | セキュリティコードの設定により設定パラメータの保護ができます。<br>セキュリティコードを入力することでパラメータの設定変更が許可されます。（出荷状態ではセキュリティコードは未設定です。セキュリティコードを入力せずに設定変更ができます。）<br>[⇒ P.4-14, ⇒付録ページ ] |
| アップロード / ダウンロード機能 | ( アップロード )<br>BT200 と接続した BRAIN 機器の設定データを一括して BT200 のメモリーに記録します。<br>( ダウンロード )<br>アップロードで記録したデータを他の BRAIN 機器に書き込みます。<br>ただし，形名が異なる機器にはダウンロードできません。[⇒ P.5-1] |

| 機　能 | 記　述 |
|---|---|
| プリンタ出力機能 | 「全パラメータリスト」,「アップロードデータリスト」等，7 種のプリンタ出力モードをサポートしています。[⇒ P.5-4] |
| ID( 識別コード ) 設定機能 | BT200 の識別コードを設定します。[⇒ P.5-8] |
| メッセージ切替え ( 英語 / 日本語 ) | 操作メッセージは英語と日本語をサポートします。出荷状態では英語です。[⇒ P. 5-8] |
| LCD コントラスト調整機能 | スタート画面およびユーティリティ画面にて調整します。[⇒ P.5-9] |
| プリンタ印字濃淡調整機能 | ユーティリティ画面にて調整します。テスト印字で調整した印字濃度を確認できます。[⇒ P.5-10] |

## 2.2　仕様

○ **構造仕様**

(BT200-N00, BT200-P00 共通)

電源：乾電池／充電池両用型

- ● 単 3 形アルカリ乾電池 5 本
- ● 専用 Ni-Cd 充電池パック ( オプション /B1, /B2)

ケース：材料；ABS 樹脂

表示器：

LCD グラフィック型　128×64 ドットアルファベット，カタカナ表示　21 文字× 8 行

キーボード：メンブレンスイッチ

24 キー＋電源オンオフ　1 キー　ポリエステル

信号接続：

- ● IC クリップ形通信ケーブル（標準付属）
- ● ミノムシクリップ形通信ケーブル（標準付属）
- ● SC 用 5 ピンコネクタ形通信ケーブル（オプション /C1）

（いずれも，BT200 専用通信ケーブルを使用。BT100 のケーブルは接続できません。）

携帯：携帯用ハンディーケース（標準付属）

重量：BT200-N00：約 510g
　　BT200-P00：約 700g

(BT200-P00)

プリンタ：24 文字／ 1 行　印字可能

○ **伝送仕様**

対象機器：
[ フィールド機器 ]
DPharp シリーズ，ADMAG シリーズ
YEWFLO シリーズ，YTA シリーズ
[ 信号変換器 ]
CENTUM のシグナルコンディショナ

通信ライン条件：
通信仕様：横河独自通信方式
通信方式：バースト波変調
0：2400 Hz，1：キャリアなし
通信速度：1200 bps
通信信号：上位→計器：± 0.5 V（負荷抵抗 250 Ω 時）
計器→上位：± 2 mA

通信線路条件：
[ フィールド機器 ]
負荷抵抗：250 ～ 600 Ω（ケーブル抵抗を含む）
負荷容量：0.22 μ F 以下
負荷インダクタンス：3.3 mH 以下
動力線との間隔：15 cm 以上
（平行配線は避けてください）
[ 信号変換器 ]：専用ケーブルを使用

通信距離：
[ フィールド機器 ]
2 km（CEV，CEVV ケーブル使用のとき）
[ 信号変換器 ]
専用通信ケーブルで 1.1 m

通信信号接続：
専用通信ケーブル　長さ 1.1 m
（BT100 の通信ケーブルは接続できません）

○ **正常動作条件**

BT200-N00
周囲温度 -15 ～ 55℃
周囲湿度 40℃で 5 ～ 95%RH（結露しないこと）

BT200-P00
周囲温度 0 ～ 50℃
周囲湿度 40℃で 30 ～ 80%RH（結露しないこと）

**形名・基本仕様コード**

| 形名 | 仕様コード | 記事 |
|---|---|---|
| **BT200** | ..... | ブレインターミナル（注 1） |
| プリンタ機能 | **-N**..... | プリンタ無し |
| | **-P**..... | プリンタ付き（注 2） |
| — | **00**..... | 常に 00 |
| 付加仕様コード | | /□　付加仕様 |

（注 1）通信ケーブル（IC クリップ形，ミノムシクリップ形の 2 種 2 本），携帯用ハンディーケースおよびアルカリ乾電池（5 本）が付属します。
（注 2）印字用ロール紙 1 本付

**BT200 付加仕様**

| 項目 | 仕様 | コード |
|---|---|---|
| バッテリ・チャージ式（注 1） | 専用 Ni-Cd 充電池パックおよび専用充電器付き（AC100V 用） | **B1** |
| | 専用 Ni-Cd 充電池パック付き | **B2** |
| 通信ケーブル | 5-PIN コネクタ形通信ケーブル付き ( シグナルコンディショナ用 ) | **C1** |

（注 1）/B1 および /B2 は日本国内向けです。
/B1 または /B2 を選択した場合，アルカリ乾電池（5 本）は付属されません。

**BT200 補用品**

| 項目 | 仕様 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 通信ケーブル | IC クリップ形 | F9182EA |
| | ミノムシクリップ形 | F9182EB |
| | 5-PIN コネクタ形（シグナルコンディショナ用） | F9182EE |
| 印字用紙 | 印字用ロール紙 10 本 1 箱 | F9182DS |
| バッテリ・チャージャー | AC100V 用 | F9182CY |
| 専用充電池 | 専用 Ni-Cd 充電池パック | F9182CX |
| ハンディーケース | 携帯用ハンディーケース | F9182BP |

## 2.3 各部の名称

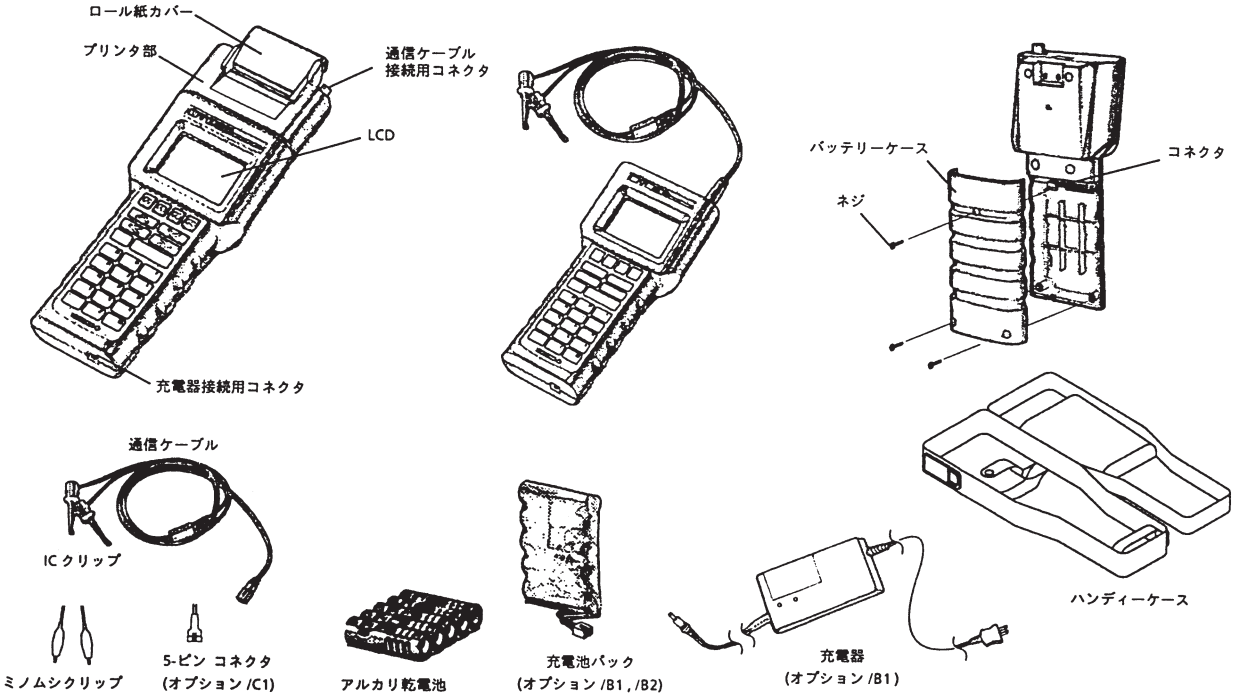



図2.1 各部の名称

## 2.4 外形図

単位：mm

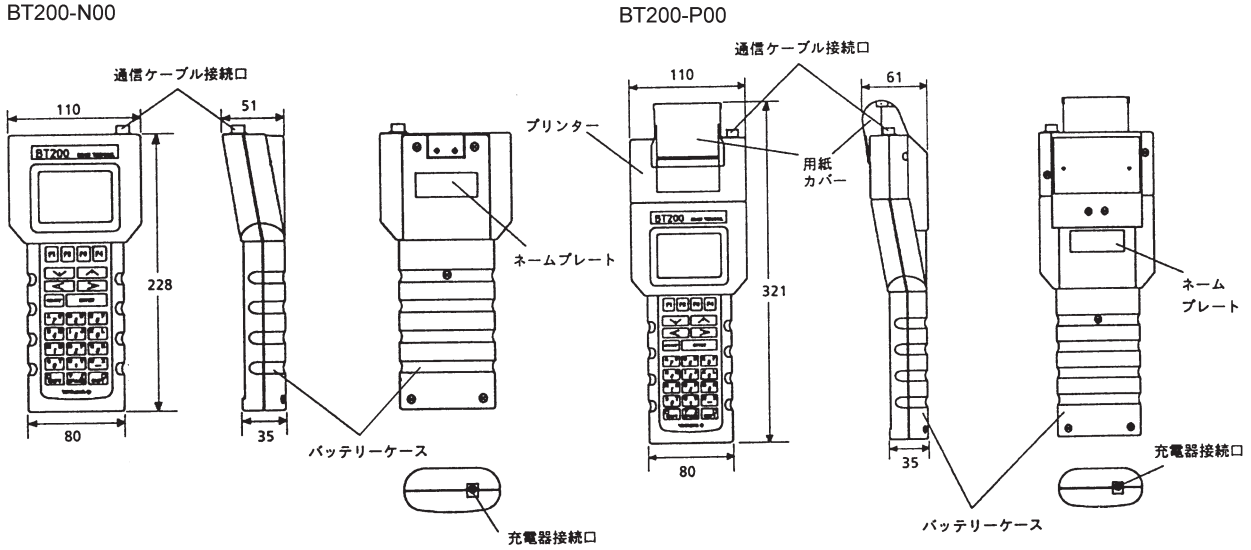



図2.2 外形図

# 3. 接続のしかた

## 3.1 BT200と専用接続ケーブルとの接続方法

ブレインターミナルと専用通信ケーブルとの接続に使っているコネクタには方向性があります。
ケーブルのコネクタの矢印↑とBT200のコネクタの●印を合わせて接続します。カチッと音がするまで押し込んでください。

**注記**

BT200とBT100ではコネクタの構造が異なります。
従って，BT100用のケーブルはBT200に接続できません。

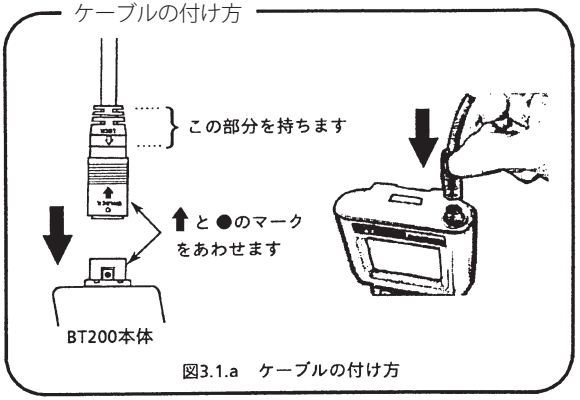



図3.1.a ケーブルの付け方

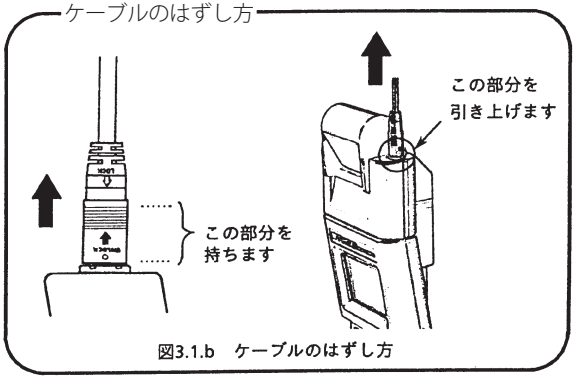



図3.1.b ケーブルのはずし方

## 3.2 BRAIN機器との接続方法

**重要**

ブレインターミナル接続時に，ブレインターミナルへ初期回路電流が流れ，出力が一時的に変化します。上位システムに影響を与えないために，受信計器側に 0.1 秒程度のローパスフィルタを設定することを推奨します。

### (1) フィールド機器の端子箱での接続

BRAIN 通信を使用する各機器の端子箱には，ブレインターミナル接続用の専用フックが設けてあるものがあります。現場でこれらの BRAIN 機器にブレインターミナルを接続する場合には，先端が IC クリップ形の専用通信ケーブルを使って図 3.2 のように接続してください。
なお，各機器の端子箱の専用フックには極性が明示されていますが，極性が反対でも問題ありません。

■ **BT200を各端子へ接続する場合，次の順序で接続することをおすすめします。**

① BT200 の電源を入れます。([ON/OFF] キーを押す )
② BT200 の専用ケーブルを端子に接続します。
③ 通信実施
------終了後------
④ BT200 の専用ケーブルの接続を解除します。
⑤ BT200 の電源を切ります。([ON/OFF] キーを押す )

**注意**

ミノムシクリップは外れ易く混触し易いので，この作業は十分注意して行ってください。

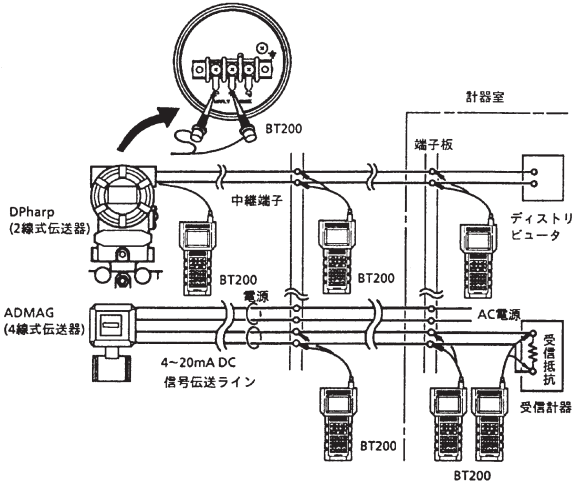



**図3.2　BRAIN機器との接続**

### (2) 中継端子板などでの接続

現場中継端子板や計器室の端子板などには一般にブレインターミナル接続用の専用フックは設けられていませんので，先端がミノムシクリップ形の専用ケーブルを使って接続してください。

### (3) シグナルコンディショナとの接続

シグナルコンディショナネストの ESC（シグナルコンディショナ通信カード）または EXT（エクステンションカード）にはブレインターミナル接続用の専用コネクタが設けられています。先端が 5-PIN コネクタ形の専用ケーブルを使って接続してください。

なお，先端が 5-PIN コネクタ形の専用ケーブルはブレインターミナルの形式が /C1 のオプションの場合に付属しています。また，専用ケーブルは単体で別途追加購入することもできます。

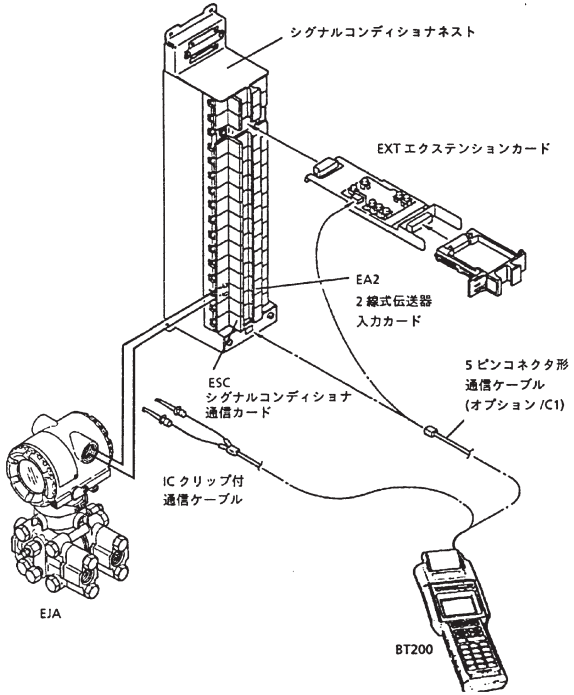



**図3.3　シグナルコンディショナとの接続方法**

# 4. BT200の基本操作

## 4.1 キー配置とディスプレイ

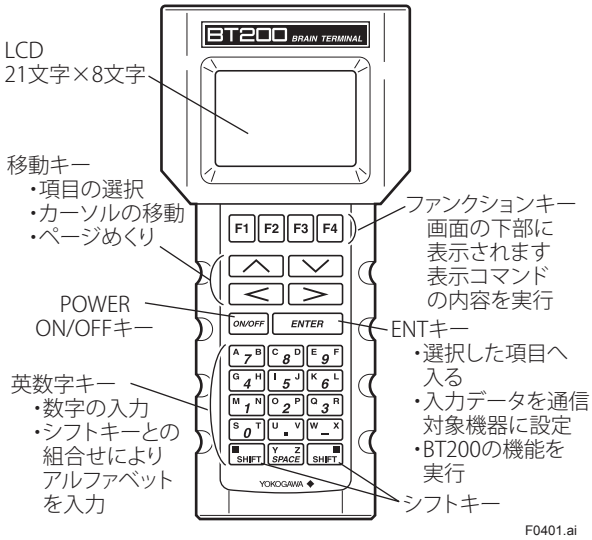
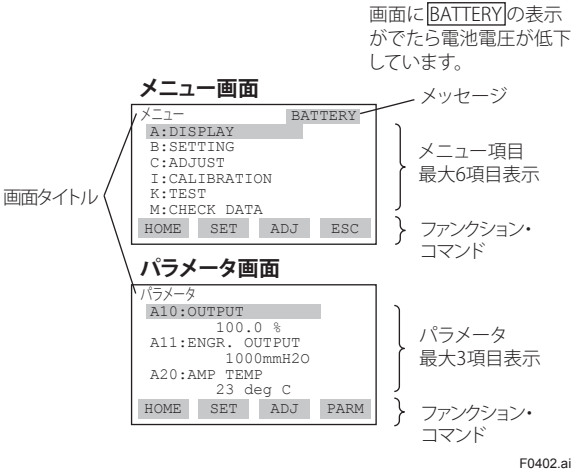


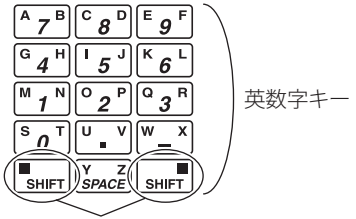

**図4.1 キー配置**



## 4.2 キー説明

### (1) 英数字キーとシフトキー

英数字キーとシフトキーの組合せによって数字・記号やアルファベットを入力できます。




F0403.ai

**a. 数字・記号・スペースの入力（0〜9, . , - , ␣）**

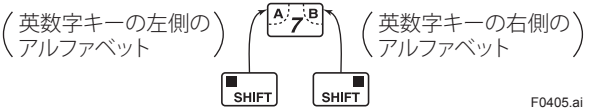
英数字キーのキーインにより入力できます。

| 入力 | キー操作 |
|---|---|
| −4 | W _ X　G 4 H |
| 0.3 | S 0 T　U . V　Q 3 R |

F0404.ai

**b. アルファベットの入力（A〜Z）**

シフトキーを押した後に英数字キーを押すとシフトされた側の表記のアルファベットが入力できます。シフトキーはアルファベット 1 文字を入力するごとに押してください。




F0405.ai

| 入力 | キー操作 |
|---|---|
| W | SHIFT　W _ X |
| IC | SHIFT　I 5 J　SHIFT　C 8 D |
| J. B | SHIFT　I 5 J　U . V　SHIFT　A 7 B |

F0406.ai

※ ファンクションキー [F2] CAPS により大文字／小文字切替ができます。（アルファベットのみ）
[F2] CAPS を押すごとに大文字／小文字が切替ります。

| 入力 | キー操作 |
|---|---|
| Boy | (小文字) SHIFT A 7 B F2 SHIFT O 2 P SHIFT Y Z SPACE （B） （o） （y） |

F0407.ai

※ ファンクションキー [F1] CODE により他の記号が入力できます。
[F1]CODE を押すごとにカーソルの位置に記号が以下の順番に現れます。

/.-,+*)('&%$#"!

上記の記号の次に文字を入力する場合は [＞] でカーソルをずらしてから入力します。

| 入力 | キー操作 |
|---|---|
| l/m | (小文字) F2 SHIFT K 6 L F1 ＞ SHIFT M 1 N （l） （/） （m） |

F0408.ai

### (2) ファンクションキー

ファンクションキーの機能は，画面表示中のファンクションコマンドによってきまります。

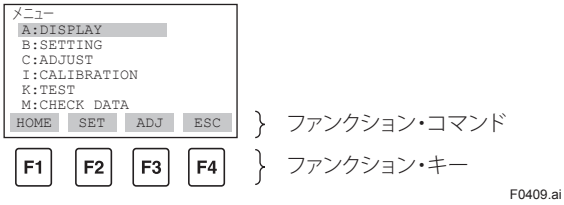
**ファンクション・コマンドの一覧**

**（BT200-N00およびBT200-P00）**

| コマンド | 意　味 |
|---|---|
| ADJ | 調整項目から表示 |
| CAPS/caps | 大小文字モード変更 |
| CLR | 入力データクリア / 全データ削除 |
| DATA | パラメータデータの更新 |
| DEL | 1 文字削除 |
| DIAG | 自己診断画面へ入る |
| ESC | 直前の画面へ戻る |
| HOME | メニューの先頭から表示 |
| NO | 再設定　設定画面に戻る |
| OK | 次の画面へ進む |
| PARM | パラメータ番号設定モード |
| SET | 設定項目から表示 |
| SLOT | スロット選択画面へ戻る |
| UTIL | ユーティリィティ画面へ |

**（BT200-P00用）**

| コマンド | 意　味 |
|---|---|
| COPY | 画面中のパラメータ印字 |
| FEED | ペーパーフィード |
| LIST | メニュー内の全パラメータ印字 |
| PON/POFF | 設定変更データのプリンタ出力モード ON/OFF |
| PRNT | プリントモードへ変更 |
| GO | 印字スタート |
| STOP | 印字ストップ |




F0409.ai

## 4.3 機能構成

BT200 は，下図のように「オンライン機能」と「オフライン機能」で構成されています。

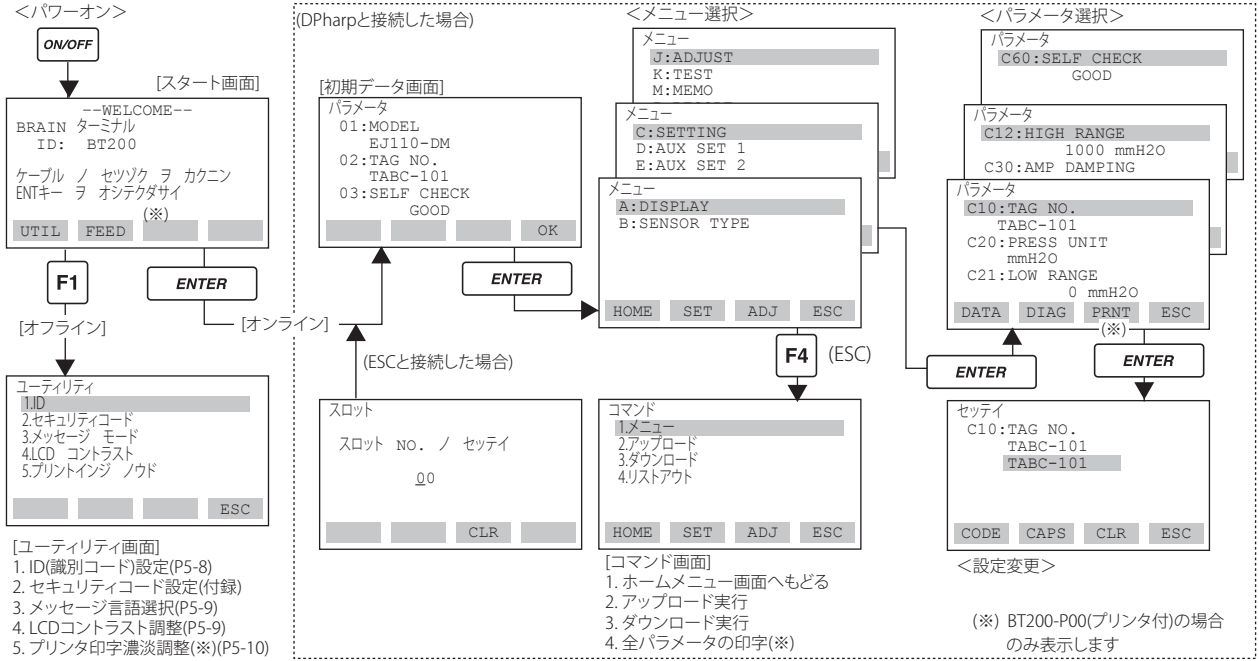



**図4.2 BT200 機能構成**

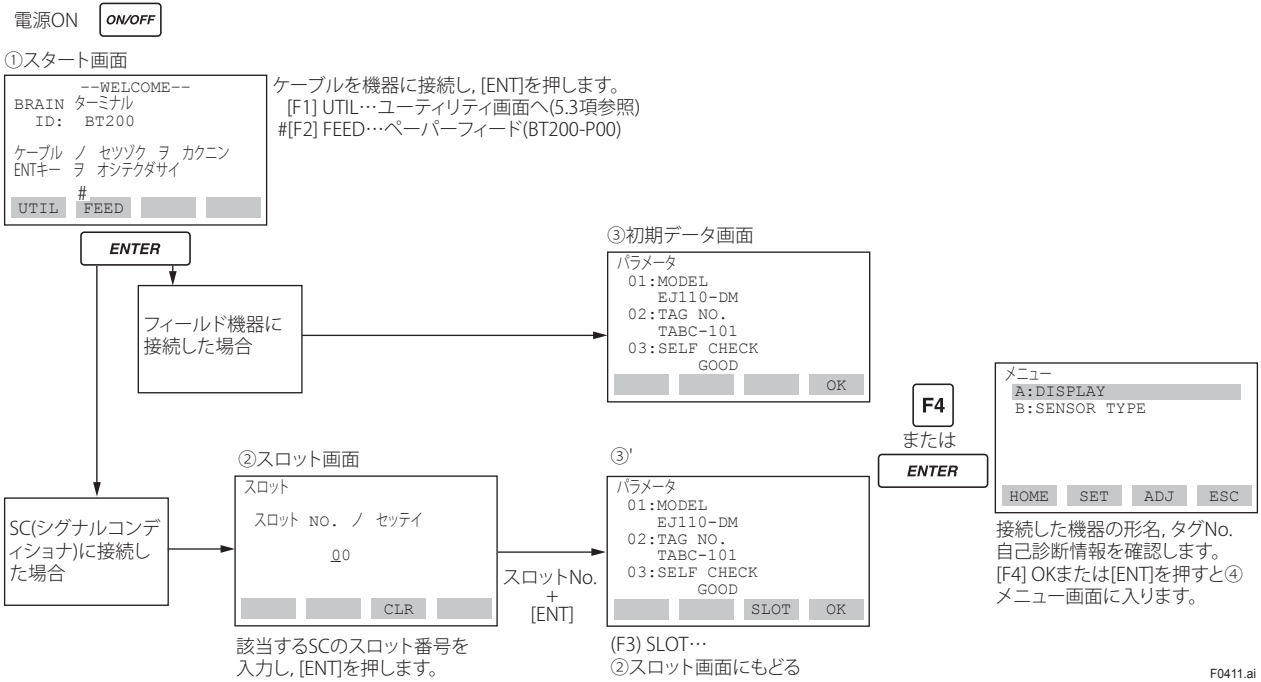
## 4.4 基本操作

本項では BT200-P00（プリンタ付ブレインターミナル）の基本的な操作を説明します。オンライン通信では DPharp と接続した場合の例を用いて説明しています。
また，表示画面のメッセージは日本語モードに設定していますので注意してお読みください。（メッセージの日本語への切換は 5-3 項をご覧ください。）
BT200-N00（プリンタ機能なし）の場合，# のついたファンクションコマンドおよびメッセージは表示されません。

### (1) 電源スイッチをON/OFFする

■ **スタート画面**

電源を ON にすると BT200 は①スタート画面を表示します。（電源投入後，数秒は“Please wait …”を表示します。）


電源ON
ON/OFF
①スタート画面
--WELCOME--
BRAIN ターミナル
ID: BT200
ケーブル ノ セツゾク ヲ カクニン
ENTキー ヲ オシテクダサイ
#
UTIL FEED
ケーブルを機器に接続し, [ENT]を押します。
[F1] UTIL…ユーティリティ画面へ(5.3項参照)
#[F2] FEED…ペーパーフィード(BT200-P00)
ENTER
フィールド機器に接続した場合
③初期データ画面
パラメータ
01:MODEL
EJ110-DM
02:TAG NO.
TABC-101
03:SELF CHECK
GOOD
OK
F4
または
ENTER
メニュー
A:DISPLAY
B:SENSOR TYPE
HOME SET ADJ ESC
接続した機器の形名, タグNo.
自己診断情報を確認します。
[F4] OKまたは[ENT]を押すと④
メニュー画面に入ります。
SC(シグナルコンディショナ)に接続した場合
②スロット画面
スロット
スロット NO. ノ セッテイ
00
CLR
該当するSCのスロット番号を
入力し, [ENT]を押します。
スロットNo.
+
[ENT]
③'
パラメータ
01:MODEL
EJ110-DM
02:TAG NO.
TABC-101
03:SELF CHECK
GOOD
SLOT OK
(F3) SLOT…
②スロット画面にもどる
F0411.ai

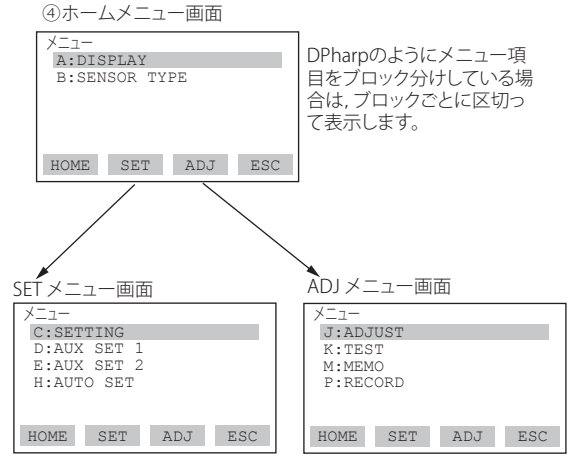
## (2) パラメータを表示する

### a. メニュー画面の操作

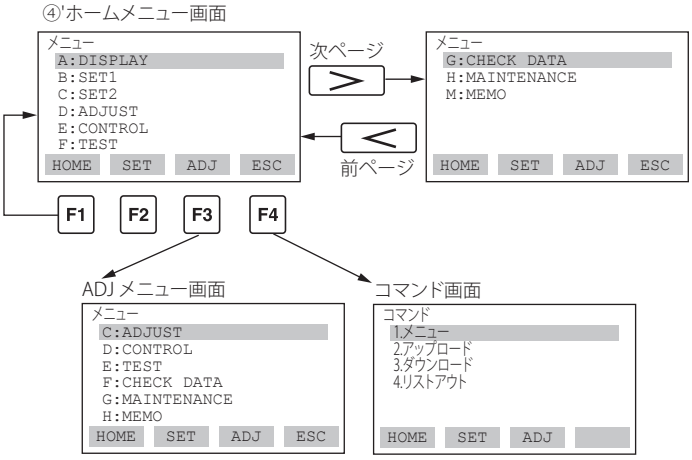
メニュー画面では最大 6 項目までのメニュー項目を表示します。ページめくりは [＜][＞] を押します。
[F1]（HOME）, [F2]（SET）, [F3]（ADJ）を押すと各ブロックの先頭メニューから表示します。

| | | |
|---|---|---|
| F1 | (HOME) | メニューの先頭から表示します。 |
| F2 | (SET) | 設定項目から表示します。 |
| F3 | (ADJ) | 調整項目から表示します。 |
| F4 | (ESC) | コマンド画面へ入ります。 |
| ENTER | | 選択したメニュー項目へ入ります。 |

**(I) DPharpの場合**




**(II) YEWFLOW (スタイルE) の場合**




F0412.ai

**b. パラメータ画面に入る**

前項での③初期データ画面で [F4 ]OK または [ENTER] を押すと④ホームメニュー画面に入ります。

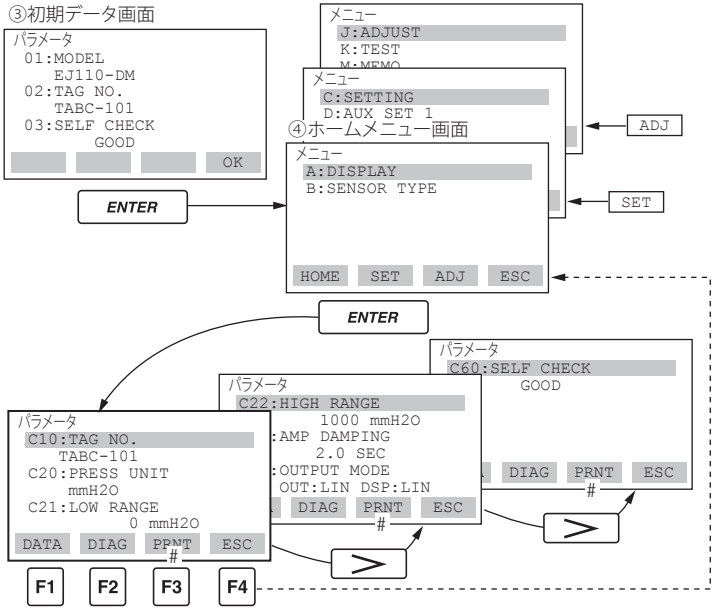
④ホームメニュー画面の中からメニュー項目（A:DISPLAY）を選択し，[ENTER] を押すと，A:DISPLAY の⑤パラメータ画面に入ります。

パラメータ画面では 1 画面に最大 3 項目までパラメータを表示します。

パラメータの選択は [ ∧ ][ ∨ ] や [ ＜ ][ ＞ ] の移動キーで行います。

| | |
|---|---|
| ∧<br>∨ | 反転バーを上下に移動させ，パラメータを選択します。 |
| ＞<br>＜ | 次ページへ<br>前ページへ |

F0413.ai




| | |
|---|---|
| F1 DATA | 現パラメータを更新します。このキーを押すと強制的に接続機器と通信を行い，機器のデータを読出して表示します。 |
| F2 DIAG | 自己診断画面に入ります。（→4.4(2)c 項目参照） |
| # F3 PRNT | パラメータのプリント画面に入ります。（→5.2(2) 項目参照） |
| F4 ESC | 現画面から抜け出し，前の画面（メニュー画面）にもどります。 |

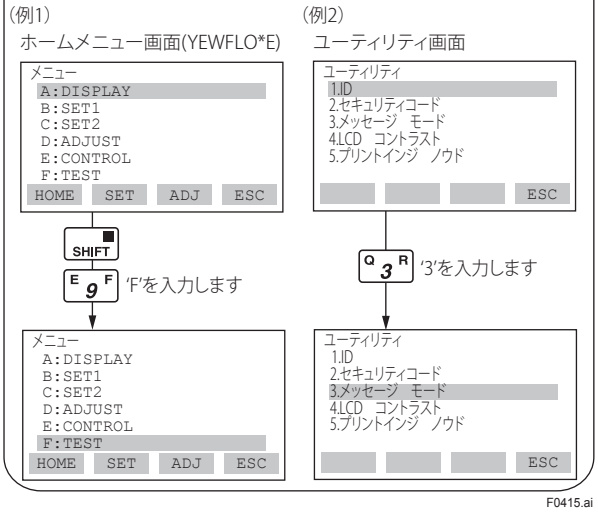
F0414.ai

## ☆ちょっと便利な機能1☆

● アルファベットの入力により画面内のメニュー項目のダイレクト選択ができます。

（例1）ホームメニュー画面（YEWFLO）を表示しているとき，'F'を入力すると「F:TEST」項目を選択できます。

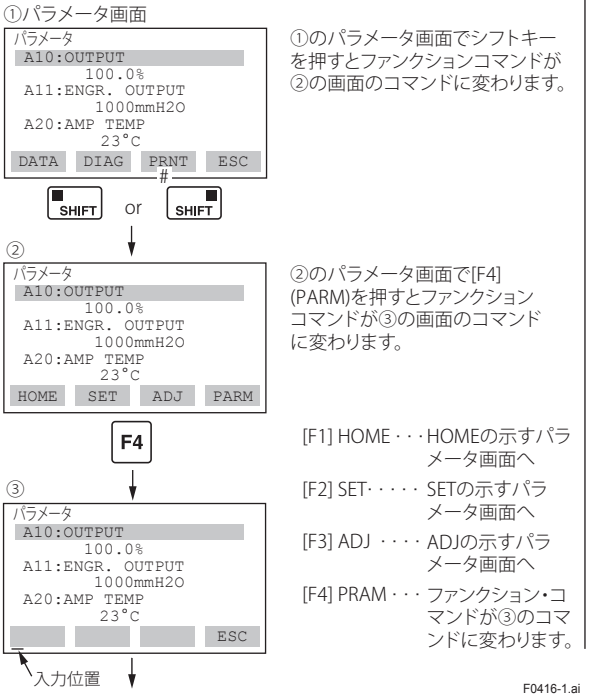
（例2）コマンド画面やユーティリティ画面では数字の入力によりダイレクト選択ができます。




F0415.ai

## ☆ちょっと便利な機能2☆

● パラメータ画面から他の項目のパラメータを呼び出すときは次の手順に従ってください。




①のパラメータ画面でシフトキーを押すとファンクションコマンドが②の画面のコマンドに変わります。

②のパラメータ画面で[F4](PARM)を押すとファンクションコマンドが③の画面のコマンドに変わります。

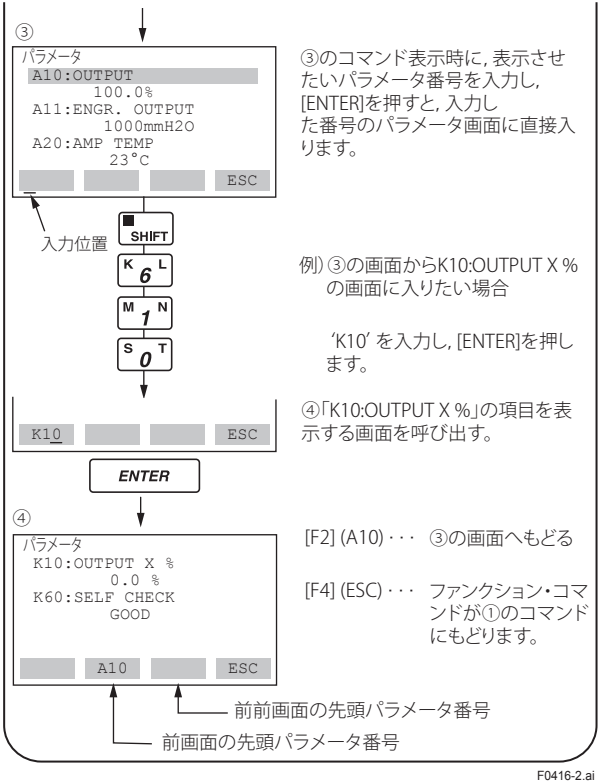
[F1] HOME・・・HOMEの示すパラメータ画面へ

[F2] SET・・・・・SETの示すパラメータ画面へ

[F3] ADJ ・・・・ADJの示すパラメータ画面へ

[F4] PRAM・・・ファンクション・コマンドが③のコマンドに変わります。

F0416-1.ai




③のコマンド表示時に，表示させたいパラメータ番号を入力し，[ENTER]を押すと，入力した番号のパラメータ画面に直接入ります。

例）③の画面からK10:OUTPUT X %の画面に入りたい場合

'K10' を入力し，[ENTER]を押します。

④「K10:OUTPUT X %」の項目を表示する画面を呼び出す。

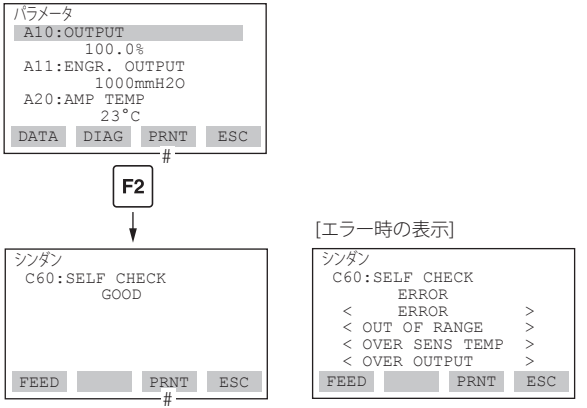
[F2] (A10) · · · ③の画面へもどる

[F4] (ESC) · · · ファンクション・コマンドが①のコマンドにもどります。

F0416-2.ai

### C. 自己診断画面に入る

パラメータ画面で［F2］（DIAG）を押すと自己診断画面に入ります。自己診断画面では接続した機器の自己診断情報を表示します。ただし，シグナルコンディショナ等にはこの機能はありません。



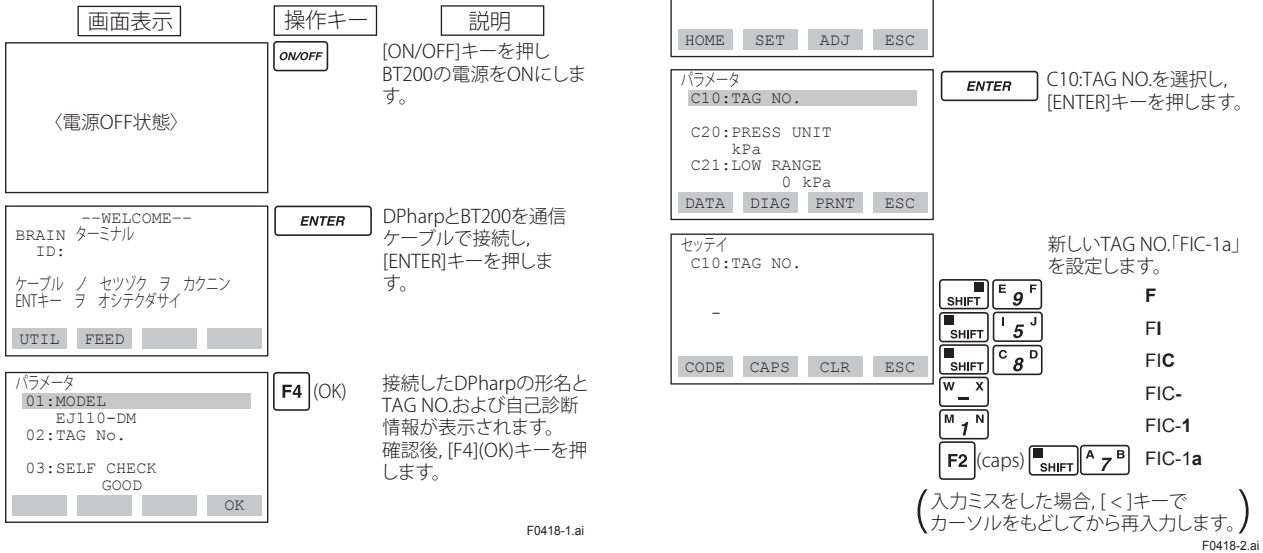

| | |
|---|---|
| FEED | ペーパーフィード |
| #PRNT | 診断情報をプリントします（→5.2(6) 項目参照） |
| ESC | ④パラメータ画面にもどります |

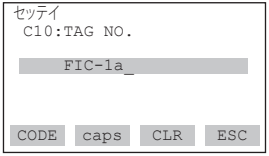
F0417.ai

### (3) 設定変更を行うには

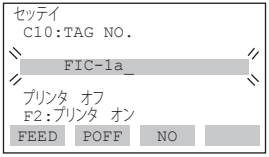
データの設定変更を行うために⑤パラメータ画面から変更するパラメータを選び [ENTER] を押して⑥設定画面に入ります。ただし，ユーティリティ画面で (4.4(3)-a 参照) セキュリティコードを設定している場合は，セキュリティコードの入力が必要になります。

例 1　FIC-1a に設定します。

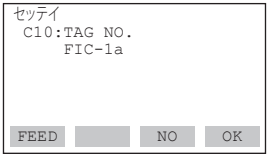




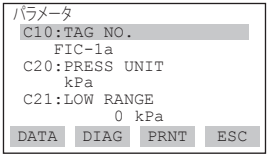

ENTER TAG NO.の設定後[ENTER]キーを押します。




ENTER 設定データ確認画面です。
設定データがフラッシングします。
確認後, [ENTER]キーをもう一度押します。
([F3](NO)キーを押せば設定画面にもどり, 再設定が可能です。)

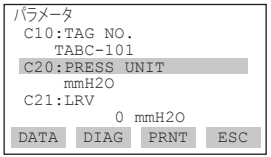



F4 (OK) DPharpのTAG NO.が書き換えられました。
[F4](OK)キーを押せばパラメータ画面へもどります。
([F3](NO)キーを押せば設定画面にもどります。)

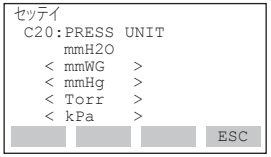



F0418-3.ai

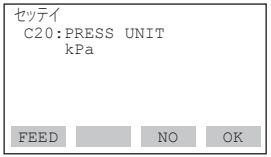
例 2　単位を「$mmH_2O$」から「kPa」に変更します。



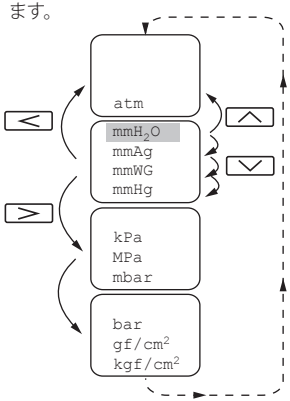

パラメータ画面からC20:PRESS UNITを選択し[ENTER]キーを押します。




[へ][﹀]キーで「kPa」を選選択します。
[ENTER]キーを2回押してデータを書き換えます。




[F4](OK)キーを押して設定を完了します。

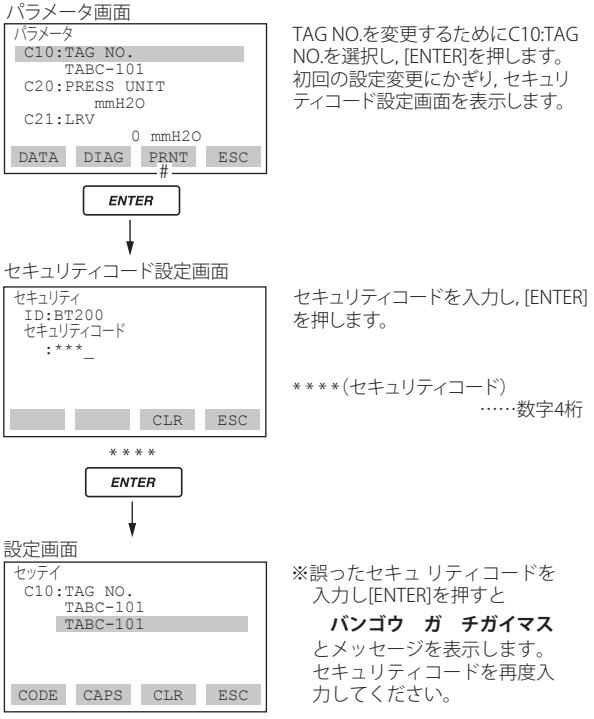



F0419.ai

### (4) セキュリティコードの入力（セキュリティコードを設定した場合）

セキュリティコードが設定されている場合は，BT200に電源投入後，最初に設定変更する時は「セキュリティコード設定画面」へ入ります。セキュリティコード入力後は設定変更が許可され，接続された機器のパラメータを自由に書き換えることができます。

セキュリティコードの入力はBT200の電源投入後の1回のみで，電源をいったん切るまで，再度セキュリティコードを入力する必要はありません。




TAG NO.を変更するためにC10:TAG NO.を選択し，[ENTER]を押します。初回の設定変更にかぎり，セキュリティコード設定画面を表示します。

セキュリティコードを入力し，[ENTER]を押します。

＊＊＊＊（セキュリティコード）
……数字4桁

※誤ったセキュ リティコードを入力し[ENTER]を押すと
**バンゴウ　ガ　チガイマス**
とメッセージを表示します。
セキュリティコードを再度入力してください。

F0420.ai

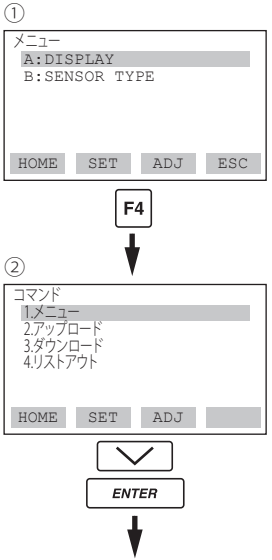
# 5 BT200の機能を使う

## 5.1 データの一括設定をするには（アップロード / ダウンロード）

多数の機器を使う場合には，これらの機器の設定値がほぼ同一であることがあります。このような場合には，各々機器の設定値を 1 つずつ設定しなくとも，特定の機器の設定値を他の機器に一括コピーして，異なる項目のみ修正を加えるという操作により設定の効率を上げることができます。また，この操作を使うことにより，各機器の動作状態を統一したり，誤設定の発生を低減することができます。
なお，この機能はシグナルコンディショナカード等，一部の計器には適用できません。

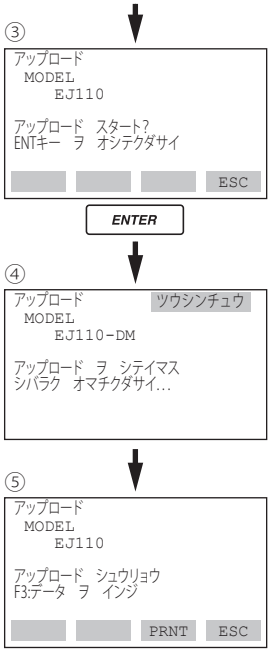
### (1) ブレインターミナルへの一括コピー（アップロード）

先ず特定の機器の設定値をブレインターミナルへ一括コピーすることが必要です。
コピーできる項目は SET メニューの項目です。




1. ブレインターミナルを接続し，通信可能状態とします。
2. メニュー画面で[F4](ESC)を押しコマンド画面に入ります。
3. 「2. アップロード」を選択し，[ENTER]を押します。

F0501-1.ai




4. 接続された機器のモデル名が表示されますので，確認後，[ENTER]を押します。

[F4](ESC)を押すとキャンセルできます→①へ

5. アップロードが実行され転送が始まります。

転送中は④画面を表示します。

6. ⑤の画面になれば終了です。

[F3](PRNT)… アップロードデータの印字(5.2(5)項参照)

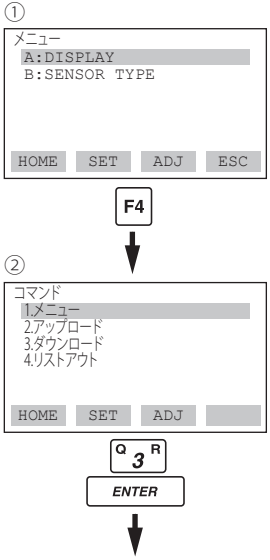
[F4](ESC) … コマンド画面へ戻ります。

なお，データはブレインターミナル内の不揮発メモリーに書き込まれますので，この後電源を切ってもデータはそのまま保持されます。

F0501-2.ai

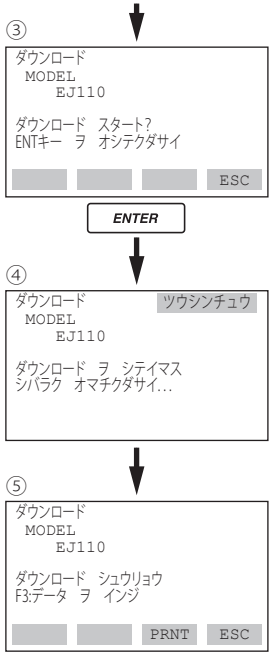
### (2) 各機器への一括コピー（ダウンロード）

ダウンロードは BT200 に保持されている設定値を各機器へ一括コピーします。ただし，異なる機種（形名）へはダウンロードできません。




1. ブレインターミナルを接続し，通信可能状態とします。
2. メニュー画面で[F4](ESC)を押しコマンド画面に入ります。
3. 「3. ダウンロード」を選択し，[ENTER]を押します。

F0502-1.ai




4. ダウンロードの画面に表示されている形名とダウンロードしようとしている対象器の形名を確認してください。
形名の異なる機器にはダウンロードできません。
[ENTER]を押してダウンロードを実行します。

5. ダウンロードが実行され転送が始まります。
転送中は④の画面を表示します。

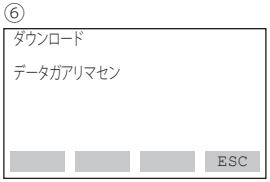
6. ダウンロード終了です。

[F3](PRNT)… ダウンロードデータの印字 (5.2(5)項参照)

[F4](ESC) … コマンド画面へもどります。

※ ダウンロードデータがない場合（アップロードが正常終了していない場合）には⑥の画面が表示されます。ダウンロードはできません。

F0502-2.ai




※ 形名があわない場合は「**モデルメイガチガイマス**」と表示するので[F4](ESC)を押してください。→コマンド画面へ

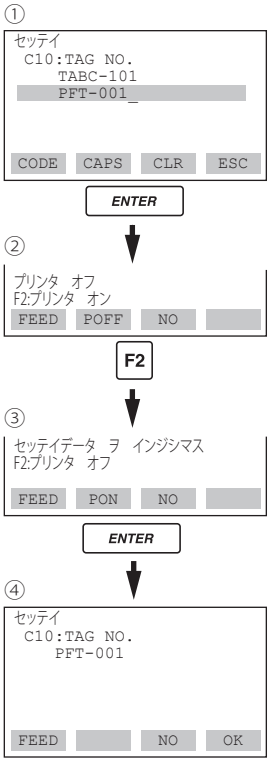
F0502-3.ai

## 5.2 プリンタ機能を使う（BT200-P00）

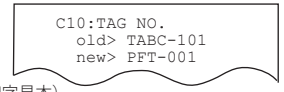
BT200-P00 プリンタ付ブレインターミナルは以下のモードで印字できます。

| | |
|---|---|
| 設定変更データのリスト（変更作業記録用） | 設定画面中，設定変更後に設定前と設定後のデータを印字します。 |
| 画面表示パラメータのリスト | 画面に表示しているデータを印字します。 |
| メニュー項目内の全パラメータのリスト | A 項目なら A10 ～ A60 まですべてのパラメータを印字します。 |
| 全パラメータのリスト | 全パラメータのリストを印字します。 |
| 自己診断情報のリスト | DIAG キーで示される自己診断情報のリスト（エラー情報等）を印字します。 |
| アップロード / ダウンロードのデータリスト | ①アップロードデータリスト<br>アップロード実行後，データを印字<br>②ダウンロードデータリスト<br>ダウンロード実行後，データを印字 |

### (1) 設定変更データのプリントアウト（変更作業記録）



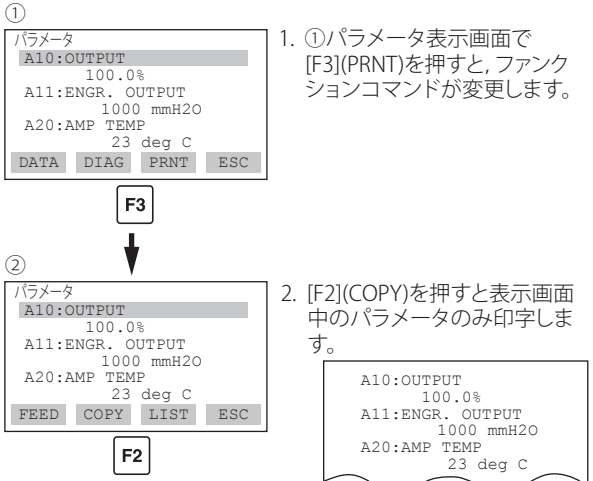

1. 設定画面で更新データを入力し[ENTER]キーを押すと①設定データ確認画面にはいります。
2. プリンタ出力モードがOFFになっているのでONにします。[F2](POFF)を押します。
   POFF → PON に変わります。
3. [ENTER]キーを押すと機器に更新データを設定し，更新前と更新後のデータの印字を行います。
4. 印字はパラメータ番号，名称，旧データ，新データを印字します。




（印字見本）

F0503.ai

## (2) 画面表示パラメータのプリントアウト

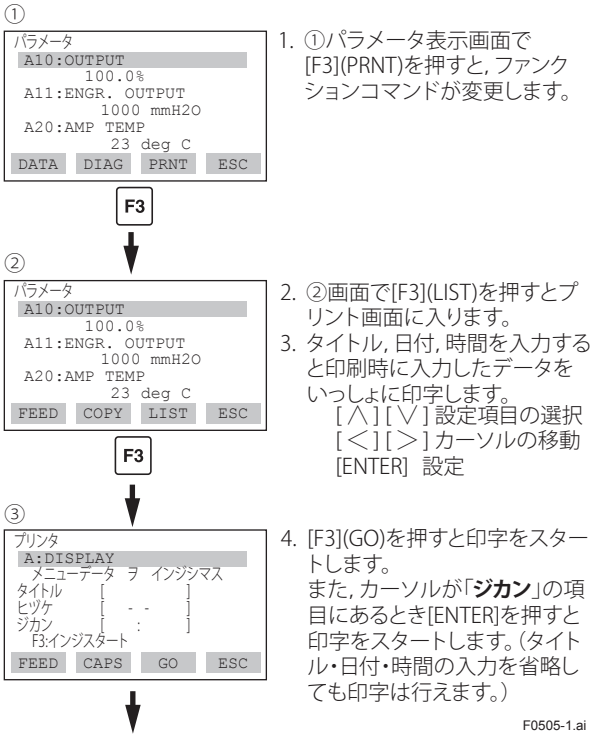



1. ①パラメータ表示画面で[F3](PRNT)を押すと, ファンクションコマンドが変更します。
2. [F2](COPY)を押すと表示画面中のパラメータのみ印字します。

[F1](FEED) … ペーパーフィード
[F3](LIST) … メニュー内の全パラメータ印字(→(3)参照)
[F4](ESC) … ①画面へもどります。

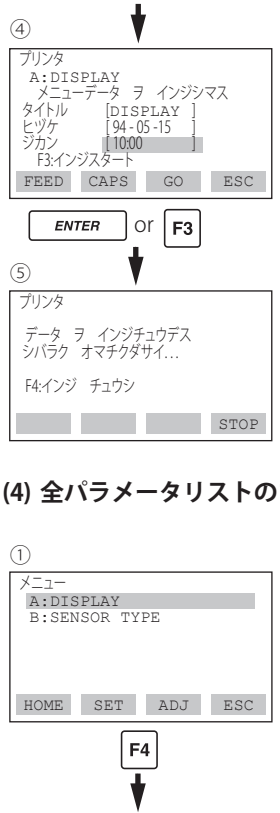
F0504.ai

## (3) メニュー項目内の全パラメータリストのプリントアウト




1. ①パラメータ表示画面で[F3](PRNT)を押すと, ファンクションコマンドが変更します。
2. ②画面で[F3](LIST)を押すとプリント画面に入ります。
3. タイトル, 日付, 時間を入力すると印刷時に入力したデータをいっしょに印字します。
   [∧][∨] 設定項目の選択
   [＜][＞] カーソルの移動
   [ENTER] 設定
4. [F3](GO)を押すと印字をスタートします。
   また, カーソルが「**ジカン**」の項目にあるとき[ENTER]を押すと印字をスタートします。(タイトル・日付・時間の入力を省略しても印字は行えます。)

F0505-1.ai




5. 印字中は⑤の画面を表示します。
[F4](STOP)を押すと印字を中止します。
[F4](STOP) … 印字中止
(④プリント中の画面)
([F4]を押しても止まらない場合は止まるまで押し続けてください。)

印刷終了後は「**インジ シュウリョウ**」と表示します。

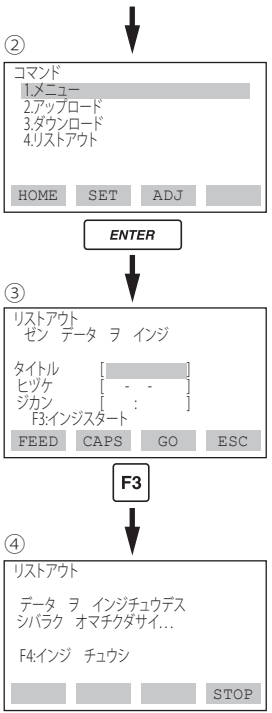
F0505-2.ai

### (4) 全パラメータリストのプリントアウト




全パラメータデータのプリントアウトを実行します。

1. [F4](ESC)を押します。




2. コマンド画面で「4. リストアウト」を選択し[ENTER]を押します。

3. タイトル, 日付, 時間を入力し, [F3](GO)を押すと印字を開始します。
(タイトル, 日付, 時間の入力は省略しても印字は行います。)

4. 印字中は④の画面を表示します。
[F4](STOP)を押すと印字を中止します。

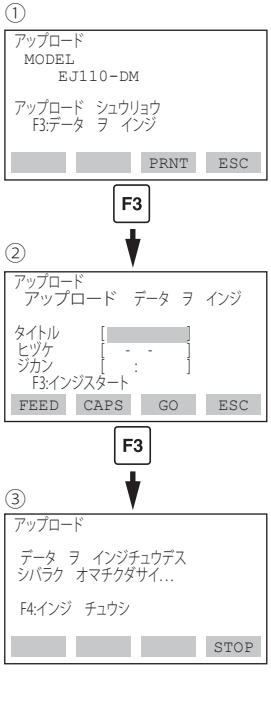
5. 印字が終了すると「**インジ シュウリョウ**」と表示します。

F0506-2.ai

F0506-1.ai

### (5) アップロード / ダウンロードのデータリストのプリントアウト

#### a. アップロード




1. アップロード実行後①の画面になります。
   [F3](PRNT)を押します。

2. タイトル, 日付, 時間の入力画面です。入力を省略しても[F3](GO)を押すと印字を始めます。
   [F3](GO)を押します。

印字中は
**データ ヲ インジチュウデス**
**シバラク オマチクダサイ…**
と表示します。
印字中に[F4](STOP)を押すと印字を中止します。
印字が終了すると**インジ シュウリョウ**と表示します。

F0507.ai

#### b. ダウンロード

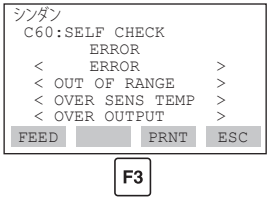
ダウンロード終了後 (5)-a アップロードデータのプリントアウト操作と同様の操作で印字できます。

**重要**

アップロード / ダウンロードのデータリストの印字は接続している機器と通信しながら行います。したがって，印字中にケーブルをはずすと通信エラーとなり印字を中止します。

### (6) 自己診断情報のリストのプリントアウト

① 自己診断画面



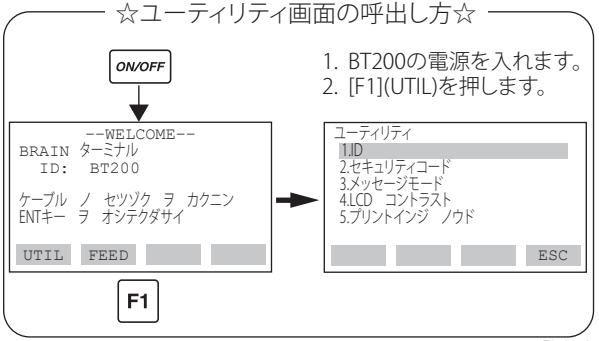

パラメータ画面で[F2](DIAG)を押すと①自己診断画面に入ります。
[F3](PRNT)を押すと印字を開始します。

[F1](FEED) ペーパーフィード
[F3](PRNT) 自己診断情報のリストを印字
[F4](ESC) パラメータ画面へもどる

F0508.ai

## 5.3 オフライン機能

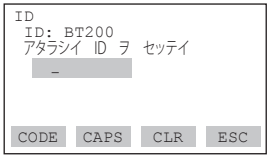
オフライン機能はユーティリティ画面で使用できます。




### (1) BT200のID設定

ID は複数の BT200 を区別するために設けた識別コードです。ID はスタート画面とセキュリティコード設定画面に表示されます。ユーティリティ画面では ID の設定変更ができます。最大 8 文字まで設定可能です。

①




ユーティリティ画面で「1. ID」を選択すると①の画面に入ります。新しいIDを入力した後[ENTER]を押してください。

F0510.ai

### (2) メッセージ切替（English / カタカナ）

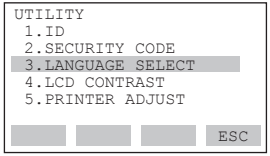
BT200 は出荷状態ではメッセージを英語に設定しています。日本語メッセージへの切替は以下の方法に従ってください。

① スタート画面

1. BT200の電源をONにすると①スタート画面が表示されます。この画面で[F1](UTIL)を押して②ユーティリティ画面へ入ります。

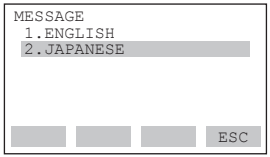
F0511-1.ai

② ユーティリティ画面



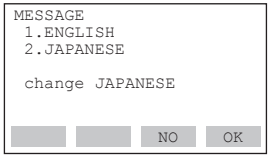

2. ②ユーティリティ画面で「3. LANGUAGE SELECT」を選択し, [ENTER]を押して③メッセージ画面に入ります。

③ メッセージ画面



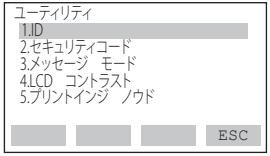

3. 「2. JAPANESE」を選択し [ENTER]を押します。 ④の確認画面に入ります。

④ 確認画面




4. [F4](OK)を押すと②'ユーティリティ画面にもどり, メッセージは日本語に切替ります。 ([F3](NO)を押すと③へもどります。)

②' ユーティリティ画面




[F4](ESC)を押すと通信を開始し, 初期データ画面にもどります。

F0511-2.ai

## (3) LCDコントラスト調整

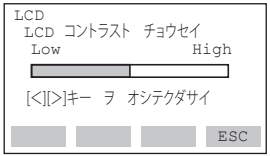
BT200 は LCD コントラストの調整をソフトにより行います。調整方法は 2 通りあります。

**a. スタート画面で調整する**

スタート画面を表示しているとき [ < ] または [ > ] を押すと直接ユーティリティの LCD コントラスト画面へ入ります。

**b. ユーティリティ画面で調整する**

① LCD画面




ユーティリティ画面で「4. LCDコントラスト」を選択し, [ENTER]を押すとユーティリティ画面に入ります。 [ ＜ ]または[ ＞ ]で調整します。 調整後は[ENTER]を押せば調整されたコントラストに設定します。

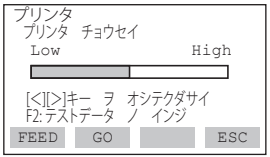
[<] …… 薄くします。
[>] …… 濃くします。
[ENTER] …… 設定します。
[ F4 ](ESC) … ユーティリティ画面へもどります。

F0512.ai

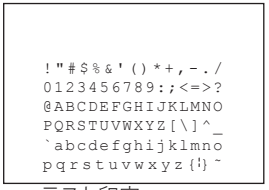
### (4) プリンタ印字濃淡調整

BT200-P00（プリンタ付き）の場合は，実際にテスト印刷をしながら印字調整を行います。

①




1. ユーティリティ画面で「6. プリントインジノウド」の画面に入ります。
2. ①の画面で[F2](GO)を押すとテスト印字を行います。
3. 印刷の途中で印字を中止するときは[F4](STOP)を印刷が止まるまで押し続けてください。
4. テスト印字で濃度を確認し，印字調整を[ < ][ > ]キーで行い，[ENTER]キーで設定します。
   [<] …… 薄くします。
   [>] …… 濃くします。
   [ENTER] …… 設定します。




テスト印字

2, 3を繰返し，印字を調整してください。
[ F4 ](ESC)… ユーティリティ画面へもどる。

F0513.ai

# 6. 保守

## 6.1 電池交換

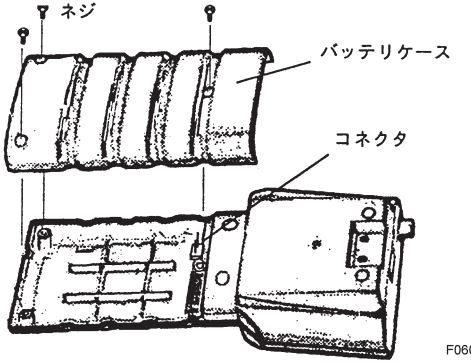
画面に BATTERY が点灯しましたら，電池電圧が低下していますので，早めに規定電圧（1.5V）の新品電池と交換してください。そのまま使用し続けますと，途中で動作停止することがあります。
専用充電池を使用している場合は，充電器に接続し充電してください。

### (1) 乾電池の交換

用意するもの ：プラスドライバー
：新品電池（単 3 形） 5 本
：乾いた布

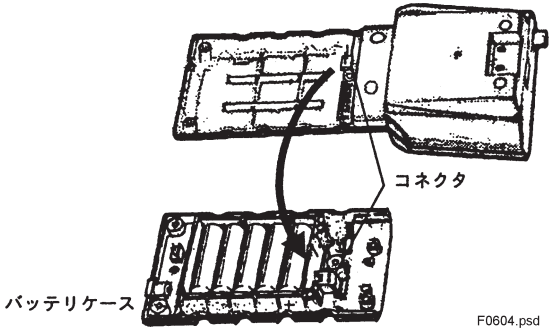
電池の交換は次の要領で行ってください。

① BT200 の電源を切ってください。
② 本体裏の 3 本のねじをプラスドライバーではずし，バッテリケースを取りはずしてください。
この時，ねじを紛失しないよう注意してください。
（図 6.1(1)a）
③ 消耗した電池を取り出し，新しい電池を乾いた布でよくふいて，＋，－の極性を確認し挿入してください。
（図 6.1(1)c）
④ バッテリケースのコネクタと本体コネクタを合わせ取り付けます。その際，電池ケースと本体のコネクタを破壊しないよう注意して取り付けてください。（図 6.1(1)d）
⑤ 3 本のねじをプラスドライバーでしめます。



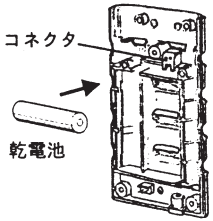

F0601.psd

図6.1(1)a



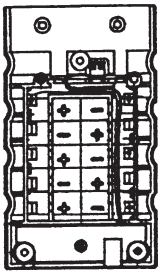

F0604.psd

図6.1(1)d




F0602.psd

図6.1(1)b　バッテリケース



F0603.psd

図6.1(1)c　乾電池の方向

### (2) 充電池を充電する

充電池を充電する場合は必ず付属の充電器を使用し，以下のように接続して充電を行ってください。充電時間は約1時間です。

**注意**

- ●付属の充電器は AC100V 用です。
  AC100V 以外で使用しないでください。
- ●充電中，BT200 は使用できません。

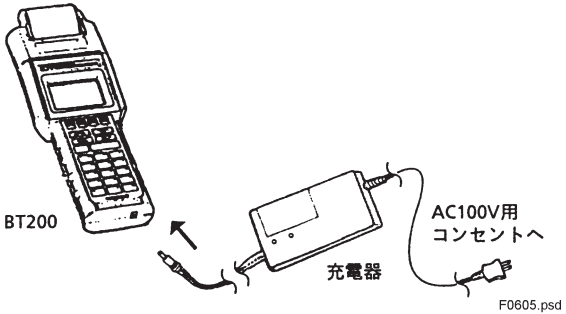



**図6.1(2)**

### (3) 専用充電池パックの取付

BT200 は乾電池と充電池の両方に対応します。乾電池から専用充電池パックに交換する場合，以下の要領で行ってください。

用意するもの：プラスドライバー
：専用充電池パック（BT200 用）
：充電器（BT200 用）

**重要**

充電池は必ず専用の充電池パックをご用意ください。
専用充電池パック以外の充電池を取り付けた場合，充電できません。

① 電源を切ってください。
② 本体裏の 3 本のねじをプラスドライバーではずし，バッテリケースを取りはずしてください。
③ 電池を取り出し，専用充電池パックを装着してください。

④ 専用充電池パックのケーブルコネクタをバッテリケースの充電池用コネクタに接続します。（図 6.1(3)a）
⑤ 本体とバッテリケースのコネクタを合わせながら本体にバッテリケースを取り付けます。（図 6.1(3)b）
⑥ 3 本のねじをプラスドライバーでしめてください。
⑦ 本体と充電器を接続し，充電してからご使用ください。（6.1(2) 項参照）

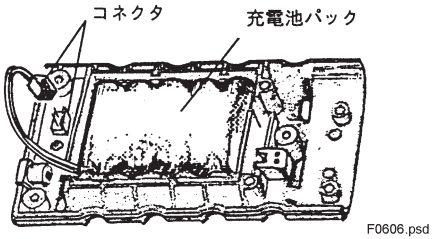



**図6.1(3)a**

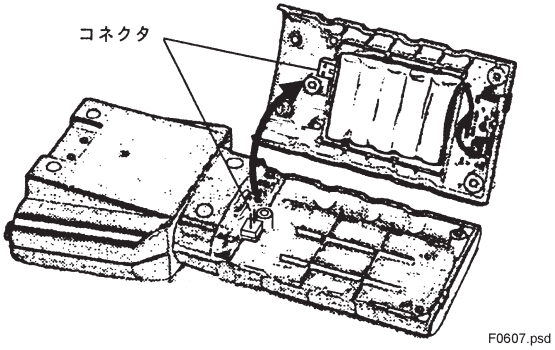



**図6.1(3)b**

## 6.2 ロール紙の取付

プリンタ付 BT200 の場合，ロール紙の取付は以下の要領で行ってください。

① カバーを開けます。
② ロール紙の端を図のように切り取ります。
③ 切り取ったロール紙の端をⒶの部分に挿入します。
ロール紙には裏表があります。図 6.2 の向きに挿入してください。
④ Ⓑの部分からロール紙の端が出てくるまでロール紙を押し込みます。ロール紙が出てきたら，指でつまんで引き出してください。
⑤ ロール紙をカバーのⒸスリットに通し，カバーを閉めます。
⑥ BT200 の電源を ON にし，スタート画面で FEED[F2] を押します。ロール紙が正しくフィードされるのを確認してください。

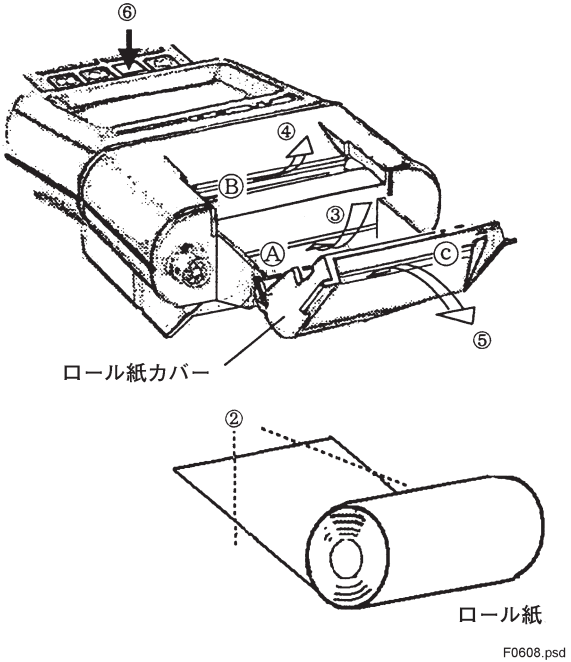



**図6.2**

# 7. トラブルシューティング

ここでは簡単なトラブルシュートの要領を示します。
これらのチェックを行ってもトラブルが直らない場合には，次の情報を出来るだけ詳しく当社の代理店，または当社のサービス部門に連絡して相談してください。

① 本品の① MODEL，② SUFFIX，③ NO.
（これらは本品の裏のネームプレートに刻印されています。）

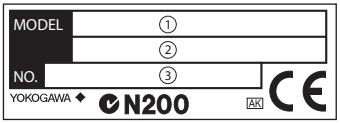



**図7.1 BT200のネームプレート**

② 組合せ機器の形名コード，製造番号，製造管理番号
（これらは組合せ機器のネームプレートに記入されています。）
③ 結線図
④ トラブルの内容
⑤ チェックされた内容と結果
⑥ その他の関連情報

### (1) [ON/OFF]キーを押しても何も表示が出ない

① [ON/OFF] キーが確実に押されていますか？
念のため 2 ～ 3 度 [ON/OFF] キーを押してみてください。
② LCD のコントラストは調整されていますか？
電源投入後，スタート画面で [ ＜ ][ ＞ ] キーを押して調節してみてください。
③ 電池が消耗していることはありませんか？
電池を新品と交換してみてください。充電池の場合は充電してみてください。

### (2) 知らない間に表示が消えている

本計器には，約 5 分間以上キー操作が無いと自動的に電源が切れるオートパワーオフ機能が付いています。
この場合には，[ON/OFF] キーを再度押してください。

### (3) 表示の中でBATTERYアラームが点灯している

これは電池電圧低下警報を意味します。早めに規定電圧（1.5V）の新品電池と交換してください。
また，充電池パック使用時は充電をしてください。そのまま使用し続けますと，途中で動作停止することがあります。

### (4) COMMUN. ERRORの表示が出るだけで先の操作に進めない

ブレインターミナルは，組合せ機器と通信することにより動作します。ブレインターミナル単独では機能しません。この状態は，ブレインターミナルと組合せ機器との間の通信が出来ないことを示しています。

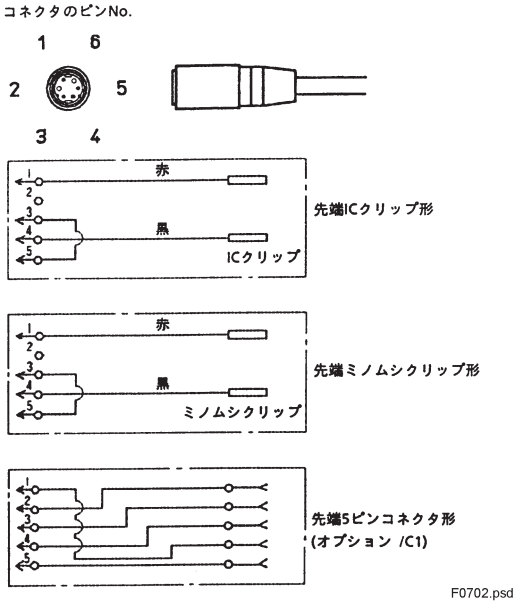
① 結線は，本書と組合せ機器の取り扱い説明書に指示された通りに行われていますか？
念のため再確認ください。

② 組合せ機器の電源は入っていますか？
動作していますか？
念のため再確認ください。

③ 組合せ機器の電流出力回路には，250Ω以上の受信抵抗が直列に挿入されていますか？
念のため再確認ください。なお，組合せ機器の電源として当社製ディストリビュータをご使用の場合には，受信抵抗は内蔵されています。

④ 組合せ機器の電流出力の配線距離が規定値（2km）より長いことはありませんか？
また，組合せ機器の電流出力の配線に並列に規定値（0.22 μ F）を越えるコンデンサが付いていることはありませんか？
いずれの場合にも，通信信号成分が静電容量でバイパスされてしまい，通信が出来ません。念のためご確認ください。

⑤ ブレインターミナルの専用通信ケーブルが断線している可能性はありませんか？
予備の専用通信ケーブルがあれば，交換してみてください。なければ次の結線を参照して，テスターによりチェックください。




**専用通信ケーブルの結線**

### (5) SELF CHK ERRORの表示が出る

設定値が規定範囲外であったり，故障個所があります。パラメータ画面で [F2]DIAG を押して診断内容を確認してください。診断メッセージの具体的な内容と対処の方法は，各機器の取扱説明書をご参照ください。

# 付録.1 セキュリティコードの設定／変更

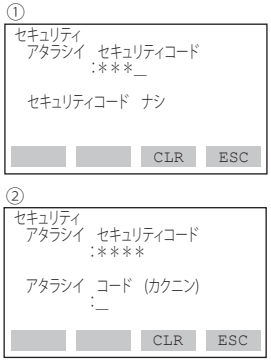
出荷状態の BT200 にはセキュリティコードが設定されていません。セキュリティコードを登録せずにデータの設定変更が行えます。
セキュリティコードを設定すると BT200 の電源投入後最初の設定変更時に 1 回だけセキュリティコードの入力が必要となります。セキュリティコードは数値（0 ～ 9）4 桁です。

## a. セキュリティコードの設定

出荷状態の BT200 にセキュリティコードを登録する場合は以下の手順に従ってください。

**注意**

セキュリティコードは必ず数字で 4 桁を設定してください。

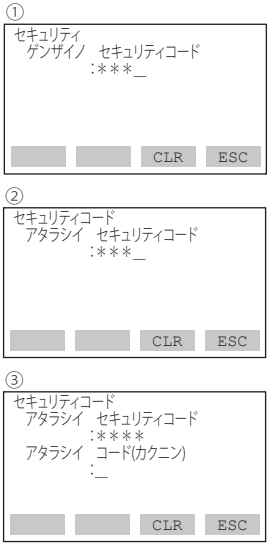



1. ユーティリティ画面で「2. セキュリティコード」を選択し[ENTER]を押すと①セキュリティ画面を表示します。
2. セキュリティコード数字4桁(0～9)を入力し, [ENTER]を押します。→②
3. もう 1 度セキュリティコードを入力し, [ENTER]を押します。（完了）

F0A01.ai

### b. セキュリティコードの変更

登録したセキュリティコードを変更する場合は以下の手順に従ってください。

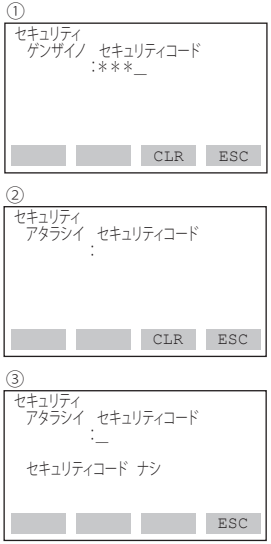



1. ①セキュリティ画面を表示させます。
2. 現在登録しているセキュリティコードを入力し, [ENTER]を押します。→②へ
   登録しているとセキュリティコードと異なるコードを入力した場合,
   **バンゴウ ガ チガイマス**
   と表示します。[F4](ESC)を押してやり直してください。
3. 新しいセキュリティコードを入力し, [ENTER]を押します。
   →③へ
4. もう1度新しいセキュリティコードを入力し, [ENTER]を押します。(完了)
   (番号が違う場合)
   **バンゴウ ガ チガイマス**
   **サイド セッテイ シテクダサイ**
   と表示します。
   2. からやり直してください。

F0A02.ai

## 付録.2 セキュリティコードの解除

登録したセキュリティコードを解除する場合は，以下の手順に従ってください。

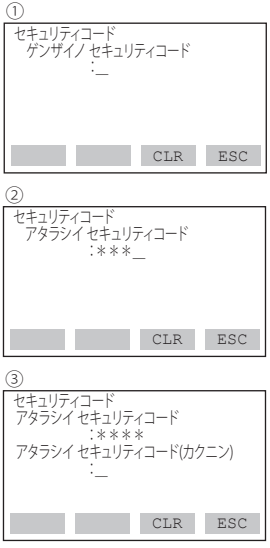



1. ①セキュリティ画面を表示させます。
2. 現在登録しているセキュリティコードを入力し, [ENTER]を押します。→②へ
3. 新しいセキュリティコードの代わりに'PASS'と入力します。
4. **セキュリティコード ナシ**
   と表示します。
5. [F4](ESC)を押してください。
   (完了)

F0A03.ai

# 付録.3 セキュリティコードを忘れた場合

登録したセキュリティコードを忘れて新たにセキュリティコードを設定し直す場合，以下の手順に従ってください。




1. ①セキュリティ画面を表示させます。
2. ①の画面で‘RSET’と入力します。→②へ
3. 新しいセキュリティコードを入力し，[ENTER]を押します。→③へ
4. もう1度新しいセキュリティコードを入力し，[ENTER]を押します。(完了)

F0A04.ai

# 説明書　改訂情報

**資料名称：　BT200 ブレインターミナル**
**資料番号：　IM 01C00A11-01**

| 版No. | 改訂日付 | ページ | 訂正・変更箇所 |
|---|---|---|---|
| 初版 | 1994 年 3 月 | — | 新規発行 |
| 2 版 | 1997 年 10 月 | — | A4 判→ A5 判，PL 注記追加 |
| 3 版 | 2002 年 7 月 | — | 新フォーマット化 |
| | | 1-3 | EMC 適合規格追加 |
| 4 版 | 2003 年 1 月 | 7-1 | 原産地表示の削除 |
| 5 版 | 2005 年 12 月 | 1-3 | EMC 適合規格　AS/NZS 2064 → AS/NZS CISPR11 |
| | | 2-3 | 通信対象機器の修正 |
| 6 版 | 2014 年 6 月 | 目次 | 「1.2(5) 本製品の電池交換および廃棄方法について」を追加 |
| | | 2 | 注意の追加 |
| | | 1-2 | 通信時の注意に文書を追加 |
| | | 1-3 | EMC 適合規格変更 |
| | | 1-4 | 充電池についての注意に文書を追加 |
| | | 1-5 | 「(5) 本製品の電池交換および廃棄方法について」を追加 |
| | | 2-3 | 伝送仕様を変更 |
| | | 2-4 | 付加仕様の注を追加 |
| | | 3-2 | 重要を追加 |